Statistische Zusammenstellung

aller im Zeitraume von 1859—1879 in der Münchner Gebäranstalt asphyctisch und mit Nabelschnurumschlingungen geborenen Kinder.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

der medicinischen Fakultät

der

kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

unter dem Präsidium des

Herrn Geh. Med.-Rathes Prof. Dr. Franz Winckel

vorgelegt von

Joseph Bschorer,

pract. Arzt in Buttenwiesen.

München, 1885.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Statistische Zusammenstellung

aller im Zeitraume von 1859—1879 in der Münchner Gebäranstalt asphyctisch und mit Nabelschnurumschlingungen geborenen Kinder.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

der medicinischen Fakultät

der

kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München

unter dem Präsidium des

Herrn Geh. Med.-Rathes Prof. Dr. Franz Winckel

vorgelegt von

Joseph Bschorer,

pract. Arzt in Butterwiesen.

München, 1885.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Als im Jahre 1881 „Die Beobachtungen und Untersuchungen an der Gebäranstalt zu München umfassend den Zeitraum von 1859—1879 von Herrn Obermedicinalrath Dr. Carl v. Hecker", dem Direktor der Anstalt, erschienen waren, hob Dr. R. Mayr in seiner Kritik dieser Arbeit hervor, dass man in diesem Buche über alles, was in der Gebäranstalt innerhalb des 20jährigen Zeitraumes vorgekommen sei, genau sich orientiren könne, nur über Asphyxie der Neugeborenen sei nichts zu finden.

Auch diesem Mangel abzuhelfen, ist der Zweck der vorliegenden Arbeit. Auch sie umfasst den Zeitraum vom Juni 1859 bis Mai 1879 und führt alle innerhalb dieses Zeitraumes in der Anstalt beobachteten asphyctischen Kinder auf, insoweit über dieselben in den Journalbögen genauere Angaben enthalten sind; leider habe ich sie besonders in den ersteren Jahren über diesen Gegenstand oft sehr mangelhaft befunden. Auch werde ich mich bei der Durchführung des Gegenstandes genau an den Gang des soeben erwähnten Buches halten, welches dadurch auch vervollständigt werden soll und werde ich die in demselben festgesetzten Zahlen soweit als möglich zu meinen Berechnungen benützen.

„Scheintodt, asphyctisch, nennt man nach Spiegelberg das durch Erstickungsblut resp. Gehirndruck so sehr soporös gewordene neugeborene Kind, dass es ausser Herzcontractionen keine oder nur schwache und in langen Intervallen nur sich kundgebende Lebensäusserungen zeigt";

oder wie Scanzoni sagt: „Ein Kind ist asphyctisch, wenn ausser den Herztönen mittelst Ohr und Stethoscop keine Lebenserscheinungen wahrzunehmen sind.“ Asphyxie ist also ein Erstickungszustand, welcher durch O Verarmung und CO_2 Anhäufung entsteht und durch seine Rückwirkung auf das Nervensystem (Athmungscentrum) und auf die Herzthätigkeit diese Erscheinungen bedingt. Er wird dadurch erzeugt, dass die Placentarrespiration, durch welche der Gasaustausch des kindlichen Blutes stattfindet, theilweise oder vollständig unterbrochen wird.

Von den 17400 Kindern nun, welche in dem 20 jährigen Zeitraum in der Münchener Gebäranstalt geboren waren, fand ich 939 als asphyctisch verzeichnet. Daraus berechnet sich das Verhältniss der asphyctisch geborenen Kinder zu allen Kindern der Anstalt wie 1 : 18,5 (mit andern Worten auf 18,5 Kinder trifft 1 asphyctisches) oder die asphyctischen betragen 5,4 pCt.

Die Geschlechter waren dabei in der Weise vertreten, dass auf die Knaben die Zahl 530, auf die Mädchen die Zahl 409 traf. Daraus ergibt sich das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen wie 100 : 129, welches Verhältniss für die Knaben weit nachtheiliger ist als das allgemeine Verhältniss der Knaben zu den Mädchen, nach welchem auf 100 Mädchen 106 Knaben treffen. Diese Zahlen beweisen auch, dass die grössere Sterblichkeit der Knaben schon mit der Geburt beginnt, denn wie wir sehen werden, ist die Asphyxie nicht immer ungefährlich für das kindliche Leben. Es wurden wohl mehr Knaben als Mädchen geboren, nämlich 8949 Knaben und 8451 Mädchen, so dass sich also auf 16,9 Knaben 1 asphyctischer oder 6,0 pCt. berechnet, dass hingegen auf 20,6 oder 5,0 pCt. aller Mädchen bloss 1 asphyctisches trifft.

Reiht man diese 939 asphyctisch geborenen Kinder in der Weise zusammen, dass ersehen werden kann, als das wievielste das jeweilige Kind von der Mutter geboren wurde, so bekommen wir folgende Tabelle:

Es wurden geboren als

1.	Kind	236	Knaben	und	186	Mädchen	= 422	
2.	„	125	„	„	110	„	= 235	
3.	„	72	„	„	54	„	= 126	
4.	„	45	„	„	26	„	= 71	
5.	„	26	„	„	17	„	= 43	
6.	„	8	„	„	11	„	= 19	
7.	„	8	„	„	3	„	= 11	517
8.	„	1	„	„	1	„	= 2	
9.	„	3	„	„	—	„	= 3	
10.	„	5	„	„	1	„	= 6	
13.	„	1	„	„	—	„	= 1	
		530	Knaben	und	409	Mädchen	= 939	

Wie vorstehende Zusammenstellung zeigt, waren unsere 939 asphyctischen Kinder von 422 Erstgebärenden geboren, also in 45 pCt., während die übrigen 517 Kinder auf Mehrgebärende entfallen und 55 pCt. ausmachen. Berechnet man aus diesen Zahlen das Verhältniss, so bekommen wir 1 : 1,22, d. h. auf 100 asphyctisch Erstgeborene treffen 122 asphyctisch Nachgeborene. Vergleicht man diese Zahlen mit dem von Hecker für Erst- und Mehrgebärende gefundenen Verhältnisse, 100 : 141, so sehen wir eine Veränderung zu Ungunsten der Erstgeborenen eintreten. Dieses kann jedoch nicht auffallen und ist wohl zu erklären. Man möchte ja schon von Anfang erwarten, dass bei den Erstgeborenen häufiger Scheintod eintrete als bei Nachgeborenen; da nämlich bei Erstgebärenden eine Menge Factoren zusammentreffen, die eher zu Asphyxie führen können, als: lange Geburtsdauer, Rigidität der Genitalien etc.

Von den 517 Nachgebornen wurden geboren

in 2.	Geburt	235	Kinder	oder 45,46	
3.	„	126	„	„ 24,37	83,58 pCt.
4.	„	71	„	„ 13,75	

in 5.	Geburt	43	Kinder	oder	8,32	
6.	„	19	„	„	3,68	
7.	„	11	„	„	2,14	
8.	„	2	„	„	0,39	16,42 pCt.
9.	„	3	„	„	0,58	
10.	„	6	„	„	1,12	
13.	„	1	„	„	0,19	

517 Kinder oder 100,00 pCt.

Vergleichen wir diese Tabelle mit der von Hecker Seite 7 aufgestellten, so finden wir bei den asphyctisch geborenen Kindern andere Procentverhältnisse. Hecker findet für die gesammten Mehrgebärenden 88,2 pCt., woraus sich eine Differenz von 4,62 pCt. zu Gunsten der asphyctischen Kinder ergibt; für die sogenannten Vielgebärenden berechnet Hecker 11,8 pCt., also stellt sich auch hier wiederum ein Unterschied von 4,62 pCt. zum Nachtheile der asphyctischen Kinder heraus. Man möchte vielleicht im ersten Augenblick hoffen, dass mit der Mehrzahl der Geburten die Asphyxie abnimmt, werden ja die Geburtswege immer weiter und passirbarer. Dass dem aber nicht so ist, beweisen die Zahlen zu Genüge und ist auch der Grund hiefür nicht unschwer einzusehen.

Bekanntlich nehmen mit der Zahl der Geburten die abnormen Lageverhältnisse und die Geburtscomplicationen wesentlich zu und erfordern viel häufiger ein operatives Eingreifen in den Geburtsverlauf; ein Umstand, der bei der Asphyxie nicht zu übersehen ist.

Fasst man das, was sich über die Erst-, Mehr- und Vielgebärenden bezüglich des Vorkommens von Asphyxie sagen lässt, zusammen, so ergibt sich folgendes: Die erstgeborenen Kinder neigen mehr zum Scheintod, der Procentsatz (45 pCt.) überschreitet den allgemeinen (41,35 pCt.) um 3,65 pCt.; die Kinder der Mehrgebärenden werden seltener asphyctisch geboren, ihr Procentverhältniss (83,58) bleibt um 4,62 pCt. hinter dem allgemeinen (88,2) zurück; und bei den von Vielgebärenden stammenden Kindern endlich sehen wir

wieder Zunehmen der Asphyxie (16,42), und das allgemeine Procentverhältniss (11,8) wird um 4,62 pCt. überschritten.

Ich habe analog mit v. Hecker die 2—4 parae zu den Mehrgebärenden, die mehr als 4 parae zu den Vielgebärenden gerechnet.

Diese Unterscheidung zwischen Mehr- und Vielgebärenden, wie sie v. Hecker annimmt, ist aber eine willkürliche und nicht der Wirklichkeit entsprechende; denn als Grenze zwischen Mehr- und Vielgebärenden ist der Durchschnitt der auf eine Frau in Bayern kommenden Geburtenzahl anzunehmen und diese Grenze liegt zwischen der fünften und sechsten Geburt.

Berichtige ich nun nach dieser Definition v. Heckers und meine oben gefundenen Zahlen resp. die Procentsätze derselben, so erhält man nach v. Hecker

für die Mehrgebärenden 93,7 pCt.
für die Vielgebärenden 6,3 „

100,0 pCt.

während von Hecker selbst nach seiner Unterscheidung

für die ersteren 88,2 pCt.
für die letzteren 11,8 „

gefunden hat.

Ich erhalte auf diese Weise

für Mehrgebärende 91,90 pCt.
für Vielgebärende 8,10 „

100,00 pCt.

Durch diese Constellation werden die Unterschiede zwischen Mehr- und Vielgebärenden wesentlich abgeschwächt. Während wir oben die Vielgebärenden bei Asphyxie mit 4,62 pCt. plus berechnet haben, sinkt dasselbe nun auf 1,8 pCt. herab, und es wäre also die Vielgeburt nicht so fast als ein praedisponirendes Moment für die Asphyxie zu betrachten. Zu beachten ist hier auch, dass gerade durch die 5. Gebärenden dieser Unterschied aufgehoben wird. Wie erwähnt, liegt bei uns in Bayern die Grenze der mittleren Fruchtbarkeit zwischen der fünften und sechsten Geburt;

bis zu diesem Punkte nun nimmt das Gewicht der Kinder in der Regel stetig zu, um dann von da ab stetig sich zu verringern. Ich habe mir desshalb das Gewicht von 31 ausgetragenen, asphyctisch fünft geborenen Kindern zusammengestellt, um zu sehen, ob sich nicht hiedurch das grosse Procentverhältniss erklären würde. Wirklich hat sich auch herausgestellt, dass diese Kinder das durchschnittliche Gewicht von 3275 gr überschreiten. Es berechnet sich nemlich das Durchschnittsgewicht auf 3325 gr; ob jedoch dadurch das grosse Procentverhältniss erklärt ist, lasse ich dahin gestellt.

Bezüglich der Lagen, in denen die 939 Kinder geboren wurden, ergibt sich folgendes:

Es kommen vor

Kopflagen	697	oder	74,3 pCt.
Beckenendlagen	170	„	18,1 „
Schieflagen	72	„	7,6 „
	939	oder	100,0 pCt.

Diese Zusammenstellung spricht deutlich aus, was wir schon oben erwähnt haben, dass Asphyxie viel häufiger bei regelwidriger Lage sich einstellt, als bei regelrechter Lage; denn die Procent-Verhältnisse, wie sie v. Hecker für alle Geburten gefunden hat, werden wesentlich verändert. Während v. Hecker für alle Kopflagen 95,5 pCt. gefunden, sinkt dasselbe bei uns um 21,2 pCt. Umgekehrt ist es bei den Beckenendlagen und Schieflagen; bei ersteren steigt der Procentsatz um 14,5, bei letzteren um 6,8 pCt.

Wenn ich diejenigen Kinder, welche weniger als 1500 gr wiegen, als unreif, diejenigen, welche zwischen 1500 und 2500 gr wiegen, als frühzeitig oder lebensfähig, was aber über 2500 gr wiegt, als ausgetragen bezeichne, so erhalte ich nachstehende Zusammenstellung:

Es wurden Kinder geboren

unreif	36	oder	3,7 pCt.
frühzeitig	151	„	14,5 „
ausgetragen	788	„	81,8 „
	975	oder	100,0 pCt.

Hier möchte ich bloss erwähnen, dass unsere Procentverhältnisse für die unreifen und frühzeitigen Kinder fast genau zweimal so gross sind, wie sie v. Hecker im allgemeinen angegeben hat.

Diese 36 unreifen Kinder haben für die gegenwärtigen Betrachtungen keinen Werth; sie sind nur als asphyctisch in den Journalbogen angeführt und desshalb auch hier vorübergehend erwähnt. Von diesen 36 Kindern konnten schon 21 nicht wiederbelebt werden, während die übrigen 15 Kinder alle nachher gewöhnlich innerhalb weniger Stunden zu Grunde gingen und nur ein einziges 8 Tage lang sein Leben fristete. Eigentlich verdient ein solches Kind nach der Definition der Asphyxie überhaupt nicht als asphyctisch bezeichnet zu werden; denn hier dürfte kaum der Mangel an Sauerstoff (O) und die Anhäufung der CO_2 im Blute die Ursache sein, dass nicht sofort Athmungsbewegungen ausgelöst werden. Bei einem solchen Kinde ist der O Verbrauch noch ein sehr geringer, desshalb auch die CO_2 Anhäufung keine grosse. Die Athmungslosigkeit dürfte mehr in der Schwäche und Unfähigkeit der Thoraxmuskulatur und in der geringen Entwickelung des Centralnervensystems seinen Grund haben.

Selbst die 151 frühzeitigen Kinder müssen mit einer gewissen Reserve verwerthet werden, da ja ein solches Kind auf jeden abnormen Einfluss ganz anders reagieren muss wie ein ausgetragenes Kind. Zum Beweise hiefür diene: Von den 151 Kindern konnten 44 nicht wieder belebt werden oder 29,1 pCt., während, wie wir unten sehen werden, für alle asphyctischen nicht wieder belebten (189) Kinder sich bloss 20,1 pCt. berechnen. Ferner sind während des Aufenthaltes in der Gebäranstalt von den 151 Kindern noch weitere 44 gestorben, so dass sich ein Prozentverhältniss von 58,2 ergibt, eine Mortalität, die sicherlich in der Asphyxie allein nicht ihre Begründung findet.

Stellt man aus v. Hecker's Beobachtungen die Anzahl der frühzeitigen Geburten zusammen, so erhält man deren 1422; davon waren 250 Kinder oder 17,6 pCt. todtgeboren,

so dass noch 1172 lebende Kinder übrig bleiben. Bei 151 derselben fand ich Asphyxie verzeichnet. Es stehen also den 151 asphyctisch frühzeitig geborenen Kindern 1021 lebensfrische gegenüber, woraus sich das Verhältniss von 1 : 6,7 oder der Procentsatz von 14,8 berechnet. Vergleicht man die 44 nicht wieder belebten und die 44 innerhalb kurzer Zeit gestorbenen Kinder mit den 1172 lebenden Kindern, so ergibt sich ein Verlust von 7,5 pCt.

Es hätten also blos die 788 ausgetragenen Kinder einen wahren Werth für die Verhältnisse; jedoch konnte ich mich nicht entschliessen, alle übrigen aus der Berechnung auszuschliessen, weil mir dadurch die Möglichkeit benommen würde, auf die allgemeinen Zahlenverhältnisse zu recurriren.

Ausgetragene Kinder finde ich v. Hecker 15689 notirt. Davon waren 96 vor der Geburt abgestorben und 205 starben während der Geburt, so dass 301 Kinder oder 2,0 pCt. todt geboren wurden.

Es bleiben sonach 15388 lebende Kinder. Davon waren

asphyctisch	788	Kinder	5,1 pCt.
nicht asphyctisch	14600	„	94,9 „
	15388	Kinder	100,0 pCt.

Berechne ich hieraus das Verhältniss der asphyctischen Kinder zu den nicht asphyctischen, so erhalte ich die Zahlen 1 : 18,5 oder auf 18,5 ausgetragene lebensfrische nicht asphyctische Kinder trifft ein asphyctisches; ferner beträgt das Procentverhältniss der asphyctischen zu den nicht asphyctischen 5.4 pCt. Von den 788 ausgetragenen asphyctischen Kindern finden wir unten 145 nicht wiederbelebt und 59 bald nach der Geburt verstorben; gibt also einen Verlust von 204 Kindern. Bringt man diese Zahl mit den 15388 lebenden Kindern in Beziehung, so erhält man 1,3 pCt. Verlust.

Stellt man die für frühzeitige und ausgetragene Kinder gefundenen Zahlen zusammen, so ergibt sich nachstehendes:

Es waren

	frühzeitige		ausgetragene Kinder	
todt geboren	250 =	17,6 pCt.;	301 =	2,0 pCt.
lebend geboren	1172 =	82,4 „ ;	15388 =	98,0 „
	1422 =	100,0 pCt.;	15689 =	100,0 pCt.

Von den lebendgeborenen waren

asphyctisch	151 =	12,0 pCt.;	788 =	5,1 pCt.
nicht asphyctisch	1021 =	88,0 „ ;	14600 =	94,9 „
	1172 =	100,0 pCt.;	15388 =	100,0 pCt.

Ferner waren von den lebendgeborenen

nicht wiederbelebt	44 =	3,75 pCt.	145 =	0,94 pCt.
bald gestorben	44 =	3,75 „	59 =	0,36 „
wiederbelebt	63 =	4,5 „	584 =	3,8 „
nicht asphyctisch	1021 =	88,5 „	14600 =	94,9 „
	1172 =	100,0 pCt.;	15388 =	100,0 pCt.

Von den asphyctischen waren

nicht wiederbelebt	= 44 =	29,1 pCt.	145 =	18,4 pCt.
bald gestorben	= 44 =	29,1 „	59 =	7,5 „
belebt	= 63 =	41,8 „ ;	584 =	74,1 „
	151 =	100.0 „ ;	788 =	100,0 pCt.

Was die Resultate der Belebungsversuche betrifft, deren die verschiedensten zu verschiedenen Zeiten in Anwendung gebracht wurden und oft die verschiedensten selbst bei 1 Kinde, so wurden von 939 Kindern 189 nicht wieder belebt oder 21.1 pCt., innerhalb kurzer Zeit gingen verloren 103 Kinder oder 11,0 pCt., so dass sich ein Verlust an Kindern von 292 entziffert oder 31,1 pCt., welches Procentverhältniss von dem von Hecker angegebenen (9,85 pCt.) gewaltig differirt.

Von den 189 nicht wieder belebten Kindern waren

44 frühzeitig lebensfähig	oder	23,3 pCt.
145 ausgetragen	„	76,7 „
189	oder	100,0 pCt.

Die bald nachher verstorbenen 103 Kinder vertheilen sich wie folgt:

frühzeitig waren	44	oder	42,7 pCt.
ausgetragen „	59	„	57,2 „
	103	oder	100,0 pCt.

Diese beiden Zusammenstellungen lassen erkennen, dass zu den Nichtwiederbelebten die ausgetragenen Kinder verhältnissmässig das kleinste Contingent stellen, während bei den nachher verstorbenen Kindern dieselben sich auf Kosten der Frühzeitigen noch wesentlicher bessern.

Von den 189 nicht wieder belebten Kindern hatten 114 männliches, 75 weibliches Geschlecht, oder es waren erstere mit 60,3 pCt., letztere mit 39,7 pCt. vertreten, oder die Knaben verhalten sich zu den Mädchen wie 100 : 152.

Nach der Geburt verstorbene Kinder sind es 55 Knaben und 48 Mädchen, oder das Verhältniss ist 100 : 114; ziemlich günstig für die Knaben. Hieraus ergibt sich nun der Gesammtverlust an Kindern nach dem Geschlechte. Darnach waren es 169 Knaben und 123 Mädchen, oder die Knaben verhalten sich zu den Mädchen wie 1 : 1,37.

Vergleichen wir nun diese Verhältnisszahlen mit den oben für die asphyctischen Knaben und Mädchen gefundenen (1 : 1,29), so sehen wir dieselben für keines der beiden Geschlechter, weder Mädchen noch Knaben wesentlich sich ändern.

Bei den 939 asphyctischen Kindern kamen nachstehende Geburtscomplicationen zur Beobachtung:

Die Zange wurde applicirt in 148 Fällen oder 15,7 pCt. aller asphyctisch gebornen Kinder, während Hecker für die Gesammtzahl der Kinder 2,6 pCt. gefunden hat. Wenn man berücksichtigt, dass im Ganzen von der Zange 446 mal Gebrauch gemacht wurde, so treffen auf die Asphyxie 33.2 pCt. aller Zangengeburten oder auch der Zangengebrauch bei Asphyxie verhält sich zum allgemeinen Zangengebrauch wie 3,01 : 1,0.

Die Zange wurde angelegt bei 95 Knaben oder 64,2 pCt. und bei 53 Mädchen oder 38,2 pCt., oder im Verhältnisse von 1 : 1,79.

Bei unreifen Früchten wurde			0 mal	
„ lebensfäh.	„	„	10	„
„ ausgetrag.	„	„	138	„ von
			148	

der Zange Gebrauch gemacht.

Eclampsie war in 3 Fällen von Asphyxie verzeichnet. Placenta praevia in 8; das Accouchement forcé wurde in 3 Fällen ausgeführt und die Sectio Caesarea 2 mal gemacht.

Vorfall der Nabelschnur war vorhanden bei 57 Kindern oder in 6,1 pCt. aller asphyctisch geborner. Da im Ganzen 198 Nabelschnurvorfälle beobachtet wurden, so trifft auf 3,47 Nabelschnurvorfällen ein Fall von Asphyxie. Hecker berechnet diese Anomalie 1 mal auf 87 Kinder, während sich für Asphyxie dieselbe 1 mal auf 17 ergibt.

Wendung mit Extraction wurde in 107 Fällen vorgenommen, einfache Extraction hingegen in 113 Fällen. Die letzteren 113 Fälle entfallen ausschliesslich auf die Beckenendlagen, die ersteren 107 hingegen auf die Schief- und Kopflagen.

Nabelschnurumschlingungen kamen vor: 248 mal um den Hals und 11 mal um andere Körperteile. Daraus berechnet sich für die Nabelschnurumschlingungen um den Hals 26,1 pCt. aller asphyctischen Kinder.

Bei den Zwillingen war Asphyxie bei 64 Kindern beobachtet worden. Darunter waren 9 mal beide Kinder asphyctisch. Es machen also die Zwillinge 6,1 pCt. aller asphyctisch gebornen Kinder aus und ergibt sich ein Verhältniss von 1 : 15,2, d. h. auf 15.2 asphyctische Kinder trifft ein Zwillingskind mit Asphyxie, während sich nach Hecker alle Zwillinge zur Gesammtzahl der Kinder wie 1 : 75,5 verhalten.

Diese 64 asphyctische Kinder treffen auf 55 Geburten und es war das erste Kind in 22 Fällen, das zweite hingegen in 42 Fällen asphyctisch.

Scheitellagen.

Die Zahl der Kinder, welche in Scheitellage geboren wurden, betrug nach von Hecker 15798 und von denselben wurden 649 Kinder asphyctisch geboren oder 4,1 pCt. aller Scheitellagen. Daraus ergibt sich das Verhältniss von 1 : 24,3 oder auf andere Weise ausgedrückt auf 24,3 Scheitellagen trifft ein in Scheitellage gebornes asphyctisches Kind. Ver-

gleicht man diese 649 Kinder mit den 939 asphyctischen Kindern, so sieht man, dass von allen asphyctischen Kindern 69,1 pCt. in Scheitellage geboren sind oder es besteht das Verhältniss 100 : 145, d. h. auf 145 asphyctische Kinder überhaupt treffen 100 in Scheitellage geborene.

Stellt man diese 649 Kinder nach dem Geschlecht und nach der Zahl der Geburten zusammen, so erhält man folgende Tabelle:

1. Geburt 183 Knaben, 131 Mädchen 314 oder 48,4 pCt.

2.	Geburt	80	Knaben	78	Mädchen.	Zusammen	158	
3.	„	42	„	29	„	„	71	
4.	„	29	„	18	„	„	47	
5.	„	17	„	13	„	„	30	
6.	„	4	„	9	„	„	13	51,6
7.	„	3	„	3	„	„	6	pCt.
8.	„	1	„	1	„	„	2	
9.	„	2	„	—	„	„	2	
10.	„	4	„	1	„	„	5	
13.	„	1	„	—	„	„	1	

366 Knaben 283 Mädchen. Zusammen 649

Hieraus ersieht man, dass sich das Procentverhältniss der Erstgeborenen zu dem der Nachgeborenen etwas zum Nachtheile der Erstgeborenen geändert hat. Während wir für alle Erstgeborenen bei Asphyxie oben 45 pCt. und für die Nachgeborenen 55 pCt. berechnet haben, hat sich jetzt eine Umwandlung dieser Zahlen in 48,4 und 51,6 vollzogen. Oben haben wir auch das Verhältniss der Erstgeborenen zu den Nachgeborenen bei Asphyxie 1 : 1,22 gefunden, das sich für die Scheitellagen nun 1 : 1,06 berechnet, es treffen desshalb bei Scheitellage auf 106 Nachgeborene 100 Erstgeborene.

Theilt man die Nachgeborenen wieder in solche, welche von Mehrgebärenden und Vielgebärenden stammen und legt man die obige Aufzählung zu Grunde, so erhält man nachstehende Procentzahlen:

Es wurden geboren in

2.	Geburt	158	Kinder	
3.	„	71	„	= 82,39 pCt.
4.	„	47	„	
5.	„	30	„	
6.	„	13	„	
7.	„	6	„	
8.	„	2	„	= 17,61 pCt.
9.	„	2	„	
10.	„	5	„	
13.	„	1	„	
		335	Kinder.	

Vergleichen wir dieses Resultat mit dem oben über alle von Mehrgebärenden stammenden asphyctischen Kinder gefundenen, so stellt sich für die Scheitellagen bei Mehrgebärenden eine weitere Besserung des Procentverhältnisses von 83,78 auf 82,39 heraus, hingegen kommen die sogenannten Vielgebärenden wieder etwas schlechter weg, da sich die 16,22 pCt, auf 17,61 erhöhen.

Setze ich in voriger Zusammenstellung die Procente für Mehr- und Vielgebärende, wie dieselben der Wirklichkeit entsprechen, so erhalte ich folgende Zahlen:

Kinder von Mehrgebärenden waren		es	306	oder 91,34 pCt.
„	„ Vielgebärenden	„	29	„ 8,66 „
			335	oder 100,00 pCt.

Auch an diesen Zahlen lässt sich eine Besserung für die Mehrgebärenden erkennen; denn während wir oben für dieselben die Zahlen 91,90 gefunden haben, berechnen sich hier bloss 91,34 pCt. Ein Unterschied, der für die Vielgebärenden die im Allgemeinen gefundenen 8,10 Procente auf 8,66 erhöht.

Berücksichtigt man bei 649 in Scheitellage geborenen asphyctischen Kindern das Geschlecht, so erhält man 366 Knaben und 283 Mädchen, erstere machen 56,4 pCt., letztere 43,6 pCt. aus oder wir bekommen das Verhältniss 1 : 1,29. Dieses Verhältniss bleibt sich zu dem allgemeinen Verhältniss der Knaben zu den Mädchen bei Asphyxie (1 : 1,29) ganz gleich.

Aus diesen Zahlen kann man wieder, wie in der allgemeinen Uebersicht, erkennen , dass einestheils die Knaben im Vergleich zu ihrer Geburtszahl viel mehr zur Asphyxie neigen als die Mädchen, wodurch sich auch die grössere Sterblichkeit der Knaben erklären lässt und dass anderentheils die Erstgeburt zur Mehrgeburt ziemlich bedeutend im Wachsen begriffen ist; hat sich doch das Verhältniss von 1 : 1,29 für die Scheitellagen in 1 : 1,07 umgewandelt.

Unter den 649 Kindern, welche in Scheitellage geboren sind, und bei welchen ich Asphyxie verzeichnet gefunden habe, waren

frühzeitig	102 Kinder	52 K.	und	50 M.	=	15,71 pCt.
ausgetragen	547 „	314 „	„	233 „	=	84,29 „
	649 Kinder	366 K.	und	283 M.	=	100,00 pCt.

Die 17 unreifen Kinder, welche in den Journalen als asphyctisch verzeichnet sind, haben natürlich für die weitere Berechnung keinen Werth. Es wurden von ihnen auch bloss 7 wiederbelebt und diese gingen innerhalb der ersten Tage zu Grunde, wie es nicht anders möglich ist. An Geburtscomplicationen sah man 1 Nabelschnurvorfall, in 4 Fällen war die Nabelschnur um den Hals geschlungen (und zwar in 3 Fällen 1 mal und in 1 Fall 2 mal).

Selbst die 102 frühzeitigen Kinder sind sehr reservirt aufzufassen; da nemlich ein solches Kind viel geringeren Schädlichkeiten erliegen muss wie ein reifes Kind und gewöhnlich ja schon die Frühgeburt oft durch Erkrankungen von Seite der Mutter oder des Kindes eingeleitet wird.

Nach Geschlecht und Zahl der Geburt vertheilen sich die 102 Kinder:

1.	Geburt	27	Knaben	20	Mädchen.	Zusammen	47	
2.	„	10	„	16	„	„	26	78,2
3.	„	3	„	6	„	„	9	
4.	„	6	„	2	„	„	8	
5.	„	3	„	4	„	„	7	21,8
6.	„	1	„	2	„	„	3	
8.	„	1	„	—	„	„	1	
10.	„	1	„	—	„	„	1	
		52	Knaben	50	Mädchen.	Zusammen	102	

Rechnet man zu den Mehrgebärenden die 2—5 parae, so bekommt man nachstehenden Procentsatz:

Mehrgebärende	50 =	90,9 pCt.
Vielgebärende	5 =	9,1 „
	55 =	100,0 pCt.

Von diesen 102 frühzeitigen Kindern konnten nicht wieder belebt werden 24 (und zwar 12 Knaben und 12 Mädchen) = 23,5 pCt., während des Aufenthaltes in der Gebäranstalt starben weitere 28 (13 Knaben und 15 Mädchen) oder 27,4 pCt. Dieses gibt einen Verlust von 52 Kinder oder 50,9 pCt., eine Zahl, welche sich im Vergleich zu den 58,2 pCt. aller lebensfähigen asphyctischen Kindern für die Scheitellagen Kinder etwas gebessert hat.

Mit der Zange musste die Geburt 8 mal beendet werden (bei 4 Knaben und 4 Mädchen).

Nabelschnurvorfall wurde 2mal gesehen (bei einem Knaben und einem Mädchen).

Wendung und Extraction 4 mal (bei einem Knaben und 3 Mädchen).

Placenta praevia 3 mal (bei 1 Knaben und 2 Mädchen).

Die 33 Nabelschnurumschlingungen waren in der Weise gestaltet, dass sich

1 Halsumschlingung	bei	15	K.	und	11	M.	Zus.	26
2 „	„	1	„	„	1	„	„	2
3 „	„	2	„	„	—	„	„	2
4 „	„	1	„	„	1	„	„	2
1 Umschlingung um den Leib	bei	1	„	„	—	„	„	1
		20	K.	und	13	M.	Zus.	33

vorfand.

Nachdem wir nun die unreifen und frühzeitigen Kinder, welche in Scheitellage asphyctisch geboren wurden, betrachtet haben, kommen wir zu den Ausgetragenen. Ihre Zahl beträgt 547, von welchen

263 Erstgeborene	155 Knaben	108 Mädchen	= 48,1 pCt.
und 284 Nachgeborene	159 „	125 „	= 51,9 „
547	314 Knaben	232 Mädchen	100,0 pCt.

waren; man erhält aus diesen Zahlen das Verhältniss 1 : 1,08, welches von dem für alle asphyctischen Scheitellagen gefundenen (1 : 1,05) wenig differirt.

Die Nachgeborenen vertheilen sich nach der Zahl der Geburten folgendermassen:

Es wurden geboren in

2.	Geburt	71	Knaben,	64	Mädchen.	Zus.	135	
3.	„	39	„	23	„	„	62	83,1 pCt.
4.	„	23	„	16	„	„	39	
5.	„	14	„	10	„	„	24	
6.	„	3	„	7	„	„	10	
7.	„	3	„	3	„	„	6	
8.	„	—	„	1	„	„	1	16,9 pCt.
9.	„	2	„	—	„	„	2	
10.	„	3	„	1	„	„	4	
13.	„	1	„	—	„	„	1	

159 Knaben, 125 Mädchen, Zus. 284

Bezüglich der Mehr- und Vielgebärenden treten wieder andere Procente zu Tage, wenn wir unsere Definition derselben berücksichtigen. Darnach erhalten wir nemlich:

Mehrgebärende	260	=	91,5 pCt.
Vielgebärende	24	=	8,5 „
	284	=	100,0 pCt.

Auch hier hat sich wenig an den Procentsätzen der Mehr- und Vielgebärenden geändert, um was sie jedoch hier gegen die aller Scheitellagen zurückbleiben, erklärt sich hinlänglich durch die Verschiedenheit derselben bei den lebensfähigen Kindern (78,2 für Mehr- und 21,8 für Vielgebärende oder 90,90 für Mehr- und 9,10 für Vielgebärende.)

Von den 547 Kindern haben 314 männliches und 233 weibliches Geschlecht. Es machen also die Knaben 57,4 pCt., die Mädchen 42,6 pCt. aus oder wir erhalten das Verhältniss 1 : 1,35, welches Verhältniss mit dem früher gefundenen verglichen, die Knaben weiter benachtheiligt. Zur Erklärung darf man bloss berücksichtigen, dass sich bei den lebensfähig asphyctischen Kindern nach dem Geschlechte (es

waren 52 Knaben und 50 Mädchen) das Verhältniss 1 : 1.04 sich herausstellt.

Das Durchschnittsgewicht für diese 547 Kinder beläuft sich bei den Knaben auf 3300 gr und ist 25 gr höher als das allgemeine Mittel von 3275 gr; bei den Mädchen beträgt der Durchschnitt 3202 gr, 73 gr weniger als das allgemeine Mittel. Es sind diess Zahlen, aus welchen sich für die Asphyxie nichts schliessen lässt.

Andern Werth scheinen mir die Zahlen bezüglich der Geburtsdauer zu haben. So habe ich gefunden, dass bei Asphyxie in Scheitellage

die erste Geburtsperiode bei den Erstgebärenden 19 St. 58 M.
„ „ „ „ „ Mehrgebärenden 15 „ 16 „
„ zweite „ „ „ Erstgebärenden 3 „ 55 „
„ „ „ „ „ Mehrgebärenden 2 „ 5 „

beträgt. Vergleicht man diese Ziffern mit dem allgemeinen Mittel, welches für die erste Periode bei Erstgebärenden 20, bei Mehrgebärenden 12 Stunden, für die zweite Periode bei Erstgebärenden 2, bei Mehrgebärenden 1 Stunde beträgt, so sieht man, dass schon die erste Geburtsperiode bei Mehrgebärenden das allgemeine Mittel überschreitet, während dies bei der zweiten Periode für Erst- und Mehrgebärende der Fall ist. Gerade die Verlängerung der zweiten Periode scheint mir von grosser Bedeutung zu sein; denn während ihr muss der kindliche Schädel den engsten Theil passiren, und es kann durchaus nicht gleichgültig sein, wie lange der Kopf eines Kindes einem so intensiven Drucke, wie es bei der Austreibungsperiode der Fall ist, ausgesetzt ist.

Nach der Dauer der ersten Geburtsperiode habe ich die 500 Kinder, bei denen dieselbe verzeichnet war, in der Weise zusammengestellt:

Dauer der ersten Periode bis 12 Std. in 249 Fällen = 49,8 pCt.
„ „ „ „ „ 24 „ „ 151 „ = 30,2 „
„ „ „ „ „ darüber „ 100 „ = 20,0 „
500 Fällen = 100,0 pCt.

Stellt man nach diesen 3 Abtheilungen die wiederbe-

lebten, nicht wiederbelebten und bald nachher gestorbenen Kinder zusammen, so erhält man:

Wieder belebt,	nicht wieder belebt,	bald gestorben.	Zusammen
204	34	11	249
123	12	16	151
65	27	8	100
392	73	35	500

Die Procentverhältnisse für diese Zahlen gestalten sich folgendermassen:

Wieder belebt,	Nicht wieder belebt,	bald gestorben	
81,92 pCt.	13,66 pCt.	4,42 pCt.	= 100,00
81,46 „	7;95 „	10,59 „	= 100,00
65,00 „	27,00 „	8,00 „	= 100,00

Aus diesen Zusammenstellungen ist ersichtlich, dass eine gewisse Länge der ersten Geburtsperiode keinen besonderen nachtheiligen Einfluss auf die Kinder ausübt und dass eine wesentliche Verlängerung überhaupt in wenigen Fällen beobachtet wurde. Finden wir doch bloss in 20 pCt. eine Verzögerung über 24 Stunden.

In diesen 20 pCt. sehen wir sich die Procentverhältnisse bedeutend ändern, während bei den Fällen bis 12 stündiger und bis 24 stündiger Geburtsdauer die Verluste durch Nichtwiederbeleben und baldigen Tod sich ziemlich gleichbleiben, überall an 18 pCt. betragen, steigt der Verlust bei einer Geburtsdauer von über 24 Stunden auf fast das Doppelte, nemlich 35 pCt.

Von grösserer Bedeutung für den Geburtsverlauf ist die Dauer der zweiten Geburtsperiode. Die 498 Kinder, bei denen ich hierüber Angaben gefunden habe, lassen sich so zusammenstellen:

Dauer bis 1 Stunde	225	Fälle	= 45,18	pCt.
„ „ 2 Stunden	79	„	= 15,87	„
„ „ 3 „	28	„	= 5,62	„
„ darüber	166	„	= 33,33	„
	498	Fälle	= 100,00	pCt.

Hier springt sofort die grosse Anzahl der Fälle in's

Auge, deren II. Geburtsperiode über 3 Stunden betrug. Berücksichtigt man die Folgen der Asphyxie nach der obigen Zusammenstellung, so ergibt sich

wiederbelebt,	nicht wiederbelebt,	bald gestorben.	Zusammen
176	32	17	225
64	11	4	79
21	3	4	28
129	27	10	166
390	73	35	498

Nach Procenten dargestellt, präsentirt sich die letzte Tabelle folgendermassen:

Wiederbelebt,	nicht wiederbelebt,	bald gestorben	
77,77 pCt.	14,23 pCt.	8,00 pCt	= 100 pCt.
81,01 „	13,93 „	5,06 „	= 100 „
75,00 „	10,71 „	14,29 „	= 100 „
77,71 „	16,26 „	6,03 „	= 100 „

Sie legt dar, dass der Verlust der Kinder mit der Dauer der Austreibungsperiode keinen wesentlichen Zusammenhang hat; denn die Procente der Nichtwiederbelebten und der Baldgestorbenen, variiren in den 4 Abstufungen unbedeutend zwischen 19 und 25 pCt.

Ueber die I. und II. Geburtsperiode bei Asphyxie lässt sich also kurz folgendes sagen:

Die lange Dauer der Eröffnungsperiode erweist sich weniger als Ursache des Scheintodes der Neugeborenen, hingegen mehr als Ursache des Verlustes dieser Kinder. Die lange Dauer der Austreibungsperiode aber begünstigt entschieden die Asphyxie, während sie auf den Verlust der Kinder keinen wesentlichen Bezug hat.

Was überhaupt den Verlust an ausgetragenen Kindern bei Scheitellage betrifft, so stellt sich heraus, dass von 547 Kindern 86 oder 15,7 pCt. und zwar 51 Knaben und 35 Mädchen nicht wiederbelebt werden konnten, ein Procent-Verhältniss, das sich gegen das allgemeine Verhältniss von 21,5 pCt. zu Gunsten der Scheitellagen wesentlich gebessert hat. Von den übrigen 461 Kindern starben innerhalb 8 Tage

noch weitere 42, nemlich 25 Knaben und 17 Mädchen, so dass sich ein Gesammtverlust von 128 Kinder oder 23,4 pCt. ergibt. Berechnet man aus diesen Zahlen die Mortalitäts-Verhältnisse der ausgetragenen Knaben zu den ausgetragenen Mädchen bei Asphyxie, so findet man, dass auf 146 gestorbene Knaben 100 gestorbene Mädchen treffen; ein für die Knaben sehr nachtheiliges Verhältniss, das sich jedoch bezüglich des allgemeinen Verhältnisses 138 : 100 nicht viel geändert hat.

Eine Zusammenstellung der Complicationen in Scheitellage nach der Anzahl der Geburten führt zu nachstehendem Ergebniss:

Die Zange wurde angewendet bei der

1.	Geburt	bei	54	K.,	34	M.	=	88 mal	oder 73,3 pCt.
2.	„	„	6	„	6	„	=	12 „	„
3.	„	„	7	„	1	„	=	8 „	„
4.	„	„	4	„	2	„	=	6 „	„ } 26,7 pCt.
5.	„	„	5	„	—	„	=	5 „	„
10.	„	„	1	„	—	„	=	1 „	„

77 K., 43 M. = 120 mal.

Von 120 Zangenanwendungen treffen 88 oder 73,3 pCt. auf die erste Geburt und 32 oder 26,7 pCt. auf Mehrgebärende, ein Procentsatz, welcher dem von v. Hecker für alle Zangenapplicationen angegebenen (74 pCt. und 26 pCt.) fast vollkommen gleichkommt.

Bezüglich der Geschlechter fällt die bedeutende Praevalenz der Knaben auf, da auf 77 Knaben bloss 43 Mädchen treffen, was ein Verhältniss von 100 : 179 ergibt, das mit unserm obigen Verhältniss genau übereinstimmt.

Nach v. Heckers Zahlen kamen auf 15798 in Scheitellage geborene Kinder 391 Zangenoperationen, woraus sich auf 40,4 Geburten 1 Zange berechnet. Bei uns treffen aber auf 649 asphyctisch geborene Scheitellagen 129 Zangenanlegungen, was einem Verhältnisse von 1 : 5,03 entspricht, mit andern Worten, auf 503 asphyctische in Scheitellage geborene Kinder treffen 100 Zangenapplicationen, oder bloss

für die ausgetragenen Kinder berechnet sich das Verhältniss wie 100 : 424.

Bei den 120 Zangenoperationen fand ich 87 mal die Dauer der II. Geburtsperiode länger als 3 Stunden, 21 mal unter 3 Stunden, 7 mal war Nabelschnurvorfall, 2 mal Eclampsie verzeichnet und in 3 Fällen war nichts angegeben. Nicht wiederbelebt und in den ersten Tagen gestorben sind 21 Knaben und 7 Mädchen.

Wendung und Extraction wurde in 28 Fällen bei 13 Knaben und 15 Mädchen vorgenommen und hauptsächlich bei Mehrgebärenden ausgeführt, wie nachstehende Aufführung beweisen wird.

Wendung und Extraction wurde vorgenommen bei der

1.	Geburt	3 mal	1	Knaben	2	Mädchen
2.	„	11 „	5	„	6	„
3.	„	4 „	3	„	1	„
4.	„	4 „	1	„	3	„
5.	„	2 „	1	„	1	„
6.	„	1 „	—	„	1	„
7.	„	2 „	1	„	1	„
13.	„	1 „	1	„	—	„

28 mal 13 Knaben, 15 Mädchen

Von den 28 Kindern sind 9 zu Grunde gegangen. In 7 Fällen war Nabelschnurvorfall vorhanden, in 3 Fällen Placenta praevia, 3 mal kam es bei Zwillingen vor und in 13 Fällen ist nichts angegeben. Auf 19,5 ausgetragene asphyctische Kinder in Scheitellage kommt 1 Wendung und Extraction.

Vorfall der Nabelschnur wurde bei meinen 547 ausgetragenen Kindern 26 mal gezählt und zwar 13 mal bei Knaben und 13 mal bei Mädchen. Nach der Zahl der Geburten präsentirt sich die Sache also:

1.	Geburt	1	Knaben	1	Mädchen.	Zusammen	2	
2.	„	4	„	5	„	„	9	87,5
3.	„	5	„	2	„	„	7	
4.	„	2	„	3	„	„	5	
5.	„	—	„	1	„	„	1	12,5
6.	„	1	„	—	„	„	1	
7.	„	—	„	1	„	„	1	
		13	Knaben	13	Mädchen.	Zusammen	26	

Auch diese Complication tritt wieder wie die Wendung und Extraction fasst ausschliesslich bei Mehrgebärenden auf und zwar liefern das en gros die Mehrgebärenden, während die Vielgebärenden einen kleinen Procentsatz liefern. Hecker hat für die Scheitellagen das Verhältniss zu den Nabelschnurvorfällen 1 : 134 berechnet, bei Asphyxie hingegen trifft schon auf 21 Geburten ein Vorfall, so dass Nabelschnurvorfall wohl in der Aetiologie der Asphyxie eine Rolle spielen dürfte.

Berücksichtigt man nun die Nabelschnurumschlingungen bei ausgetragenen Scheitellagen-Kindern, so erhalten wir deren 183 auf 547 Kinder = 33,6 pCt. oder wenn man bloss die 175 Halsumschlingungen in Rechnung bringt, 32 pCt. Wonach die Umschlingungen bei Scheitellage etwas häufiger vorkommen, da wir für alle asphyctischen Kinder bloss 26,1 pCt. gefunden haben.

Nach dem Geschlechte der Kinder und den vielfachen Umschlingungen kann man folgende Zusammenstellung machen:

Es kommen Umschlingungen vor

1	mal	um	den	Hals	bei	81	Knaben	57	Mädchen.	Zus.	138
2	„	„	„	„	„	16	„	14	„	„	30
3	„	„	„	„	„	5	„	1	„	„	6
5	„	„	„	„	„	1	„	—	„	„	1
um andere Körpertheile bei						7	„	1	„	„	8
						110	Knaben	73	Mädchen.	Zus.	183

Wir haben also bei 110 Knaben oder 60,1 pCt. und bei 73 Mädchen oder 39,9 pCt. Nabelschnurumschlingungen oder die Knaben verhalten sich zu den Mädchen wie 1 : 1,51.

Bringt man diese 183 Umschlingungen mit den 547 ausgetragenen asphyctischen Scheitellage-Kindern in Beziehung, so ergibt sich, dass auf 3 solche Kinder 1 Umschlingung sich findet.

Bei 28 Kindern mit Umschlingungen konnte dasselbe nicht wieder belebt werden, 9 Kinder gingen erst später zu Grunde; gibt einen Verlust von 37 Kindern, oder auf 5 Umschlingungen trifft ein todtes Kind.

Wahre Knoten wurden 4 mal gesehen, dessgleichen auch placenta praevia.

Die Sectio Caesarea wurde 2 mal, ebenso das Accouchement forcé 2 mal ausgeführt. Aus all diesem ist wohl ersichtlich, dass die Asphyxie in Scheitellage vielfach von Complicationen mannigfacher Art bedingt wird; wenn aber trotzdem bei 187 Kindern keine solche äussere Ursache gefunden werden kann, so beweist dieses nur, dass auch innere Gründe für die Asphyxie vorhanden sind, deren Erkenntniss uns aus den Journalen oft schwer, ja selbst unmöglich ist.

Vorderscheitellagen.

Von den 259 Kindern, welche in Vorderscheitellage geboren wurden, waren 22 asphyctisch = 8,5 pCt. oder es berechnet sich das Verhältniss 1 : 11,8, d. h. von 12 in Vorderscheitellage geborenen Kindern ist 1 asphyctisch, ein Verhältniss, das dasjenige von Scheitellage (1 : 24,3) um das Doppelte übertrifft.

Wenn man das Geschlecht der Kinder berücksichtigt, so erhält man 14 Knaben und 8 Mädchen oder sie stehen zu einander in dem Verhältnisse von 100 : 175, welches von dem allgemeinen Verhältniss bei Asphyxie bedeutend abweicht; noch mehr aber von dem Verhältnisse, in welchem die Knaben zu den Mädchen in Vorderscheitellage stehen, in welchem nach Hecker auf 100 Mädchen 97,7 Knaben treffen.

Nach der Zahl der Geburten zusammengestellt, erhält man:

Geboren wurden in

1.	Geburt	10	Knaben	4	Mädchen	= 14	
2.	„	3	„	2	„	= 5	8
3.	„	—	„	1	„	= 1	
4.	„	—	„	1	„	= 1	
5.	„	1	„	—	„	= 1	
		14	Knaben	8	Mädchen	= 22	

Die Erstgeborenen überwiegen hier bedeutend die Nachgeborenen, so dass auf 175 der ersteren 100 der letzteren treffen; es sind also hier die Erstgeborenen bedeutend bevorzugt.

Ein unreifes Kind in Vorderscheitellage wurde nicht als asphyctisch bezeichnet.

Frühzeitig oder lebensfähig waren ihrer 2 und zwar 1 Knabe, bei welchem die künstliche Frühgeburt eingeleitet wurde und 1 Mädchen.

Nichtwiederbelebt wurden 4 Knaben und 3 Mädchen, später ging kein Kind mehr verloren.

Unter diesen 22 Geburten verliefen 8 regelrecht, in welchen für die Asphyxie kein Grund anzugeben ist. Die Zange musste 13 mal angelegt werden, so dass fast auf 2 Fälle eine Zange trifft. Eclampsie wurde 1 mal, Nabelschnurvorfall auch 1 mal gesehen. Die Nabelschnur war in 3 Fällen 1 mal und in 1 Fall 2 mal um den Hals geschlungen.

Gesichtslagen.

In Gesichtslage waren 131 Kinder geboren worden. Von diesen waren scheintod 16 oder 12,2 pCt. oder wir erhalten das Verhältniss 1 : 8,2 d. h. auf 8 Gesichtslagen trifft ein Fall von Asphyxie. Bringt man die Gesichtslagen zu allen asphyctischen Kindern in Beziehung, so stellt sich heraus, dass auf 58,7 asphyctische Fälle 1 in Gesichtslage trifft.

Nach dem Geschlechte erhält man 5 Knaben und 11 Mädchen, also doppelt soviel Mädchen als Knaben. Auch hier ist die erste Geburt am meisten vertreten, unsere 16 Fälle vertheilen sich nämlich folgendermassen:

In	1.	Geburt	wurden	3	Knaben	und 8	Mädchen	= 11
„	2.	„	„	—	„	„ 2	„	= 2
„	3.	„	„	1	„	„ 1	„	= 2
„	4.	„	„	1	„	„ —	„	= 1
				5	Knaben	und 11	Mädchen	= 16

geboren.

Während v. Hecker für die primiparae und multiparae aller Gesichtslagen das Verhältniss 1 : 1,67 berechnet hat und speciell hervorhebt, dass Gesichtslage häufiger bei Mehrgebärenden gefunden wird, so ist es bei Asphyxie umgekehrt; hier treffen auf 11 p.p. 5 m.p. oder wir haben das Verhältniss 1 : 22.

Von den 16 Kindern waren sämmtliche bis auf 1 Mädchen ausgetragen, welches auch im Verlauf von 8 Tagen starb.

Von den Uebrigen konnten nicht wiederbelebt werden 2 Knaben und 2 Mädchen, zusammen 4 Kinder. 2 Mädchen gingen erst später zu Grunde, so dass im Ganzen 6 Kinder zu Grunde gingen.

An Complicationen waren verzeichnet 2 Zangenextractionen, 1 Wendung und Extraction und 4 mal 1 Halsumschlingung.

Hier haben wir auffallend wenig Complicationen verzeichnet und scheint mir die Ursache der Asphyxie theils in dem schweren Geburtsverlauf und ganz besonders auch im Ueberwiegen der ersten Geburt zu den Mehrgeburten zu liegen.

Stirnlagen.

Stirnlagen sind in dem Zeitraume von 20 Jahren 18 beobachtet worden und davon waren 8 asphyctisch geboren = 44,4 pCt. oder es trifft auf 2,25 in Stirnlage geborene Kinder 1 asphyctisches. Auf die Zahl 939 bezogen, bekommt man das Verhältniss 1 : 117.

Diese 8 asphyctischen Kinder stammen aus:

1.	Geburt	2	Knaben	3	Mädchen	= 5
2.	„	1	„	—	„	= 1
3.	„	1	„	1	„	= 2
		4	Knaben	4	Mädchen	= 8

Die Erstgebärenden stellen auch hier das Hauptcontingent, das Geschlecht aber ist gleichmässig vertreten.

Von den 8 Kindern waren 1 Knabe und 1 Mädchen als frühzeitig bezeichnet.

Nichtwiederbelebt wurden 3 Knaben und 2 Mädchen, später gingen noch zu Grunde 1 Knabe und 1 Mädchen, so dass sich im Ganzen ein Verlust von 7 Kindern ergibt, welcher als ein sehr grosser zu bezeichnen ist.

Von der Zange musste 4 mal = 50 pCt. Gebrauch gemacht werden, ferner war in 2 Fällen 1 Halsumschlingung beobachtet worden.

Beckenendlagen.

Beckenendlagen sind im Ganzen bei 615 Kindern beobachtet worden (die 125 Zwillinge mit eingerechnet). Davon waren 170 asphyctisch geboren worden oder 27,6 pCt. aller Beckenendlagen oder die Proportion aller asphyctischen Kinder zu denen in Beckenendlage ist 5,5 : 1, d. h. auf 5,5 Kinder in Asphyxie trifft 1 in Beckenendlage.

Von diesen 170 Kindern waren

frühzeitig	19 Knaben	13 Mädchen	= 32	oder	18,8 pCt.
ausgetragen	74 „	64 „	= 138	„	81,2 „
	93 Knaben	77 Mädchen	= 170	oder	100,0 pCt.

Von den 16 unreifen, welche in den Journalen aufgeführt waren, wurden 14 nicht wieder belebt, die 2 übrigen gingen jedoch bald zu Grunde. Es ist zu beachten, dass gerade auf die Beckenendlagen fast die Hälfte aller (36) unreifen Kinder treffen. Schliessen wir dieselben von der Berechnung aus, so bleiben noch 93 Knaben und 77 Mädchen = 170 Kinder.

Diese 170 Kinder bilden nach der Zahl der Geburten zusammengestellt, folgende Reihe:

Es wurden geboren in

1.	Geburt	32	Knaben	33	Mädchen	=	65	oder	38,2 pCt.
2.	„	24	„	18	„	=	42		
3.	„	17	„	16	„	=	33		
4.	„	6	„	5	„	=	11		
5.	„	6	„	4	„	=	10	„	61,8 „
6.	„	5	„	1	„	=	6		
7.	„	3	„	—	„	=	3		
		93	Knaben	77	Mädchen	=	170		

Von den 170 Kindern sind in erster Geburt geboren 65, in Mehrgeburten 105 oder erstere betragen 38,2 pCt., letztere 61,8 pCt. Hieraus berechnet sich die Proportion 100 : 162, welche dem von Hecker berechneten Verhältniss 100 : 155 fast gleichkommt.

Die 93 Knaben und 77 Mädchen verhalten sich zu einander wie 1,21 : 1,0, welches Verhältniss mit dem allgemeinen Verhältniss der Asphyxie 100 : 129 fast übereinstimmt.

Nichtwiederbelebt konnten werden von den 170 in Beckenendlage geborenen Kindern 24 Knaben und 15 Mädchen zusammen 39 Kinder. Später gestorben sind (13 Knaben und 9 Mädchen) 22 Kinder, so dass sich ein Verlust von 61 Kindern oder 35,9 pCt. ergibt. Dieser Procentsatz übertrifft den von Hecker berechneten 13,6 pCt. weit, obgleich auch dieser sich bloss auf die lebensfähigen und reifen Kinder bezieht.

Die Kinder mussten künstlich oder wenigstens durch Eingreifen in den natürlichen Geburtsverlauf zu Tage gefördert werden und zwar durch die

Extraction 120 mal oder in 70,6 pCt. durch Nachhilfe, welche in Entwickelung des Kopfes, Lösung der Arme, Herausbeförderung des Rumpfes bestand, in 16 Fällen oder in 9,4 pCt., in 34 Fällen oder 20 pCt. hingegen konnte die Geburt der Natur überlassen werden.

Complicationen der Beckenendlage mit Nabelschnurvorfall sahen wir 19 mal oder in 11,2 pCt. der Fälle, Placenta praevia fand sich 1 mal angegeben.

Umschlingungen der Nabelschnur zählte ich 24 mal, nemlich

1	Halsumschlingung	b.	8	Knaben	u.	8	Mädchen	=	16 Fällen
2	„	„	2	„	„	3	„	=	6 „
3	„	„	—	„	„	2	„	=	2 „
			10	Knaben	u.	13	Mädchen	=	24 Fällen

oder in 13,5 pCt.

Schieflagen.

Von 17400 in der Anstalt geborenen Kindern treffen auf die Schieflage 162, die Zwillinge mit eingerechnet. Unter diesen 162 Kindern findet man 72 als asphyctisch verzeichnet, so dass auf 225 Schieflagen 100 asphyctische treffen.

Von diesen 72 Kindern sind

frühzeitig	5	Knaben	7	Mädchen	= 12 Kinder
ausgetragen	42	„	18	„	= 60 „
	47	Knaben	25	Mädchen	= 72 Kinder

Die beiden unreifen Kinder bleiben wieder ausser Rechnung, so haben wir hiemit bloss 72 verwerthbare Fälle, nemlich 47 Knaben = 65,3 pCt. und 25 Mädchen = 34,7 pCt. woraus sich das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen wie 1,88 : 1,0 berechnet und einen nicht unbedeutenden Knabenüberschuss ergibt.

Nach der Zahl der Geburten erhält man. Es wurden geboren in

1.	Geb.	4	Kn.	3	M.	= 7	Kind.			= 10,8 pCt.
2.	„	18	„	11	„	= 29	„	= 44,6		
3.	„	11	„	6	„	= 17	„	= 26,1		
4.	„	9	„	3	„	= 12	„	= 18,5		
5.	„	2	„	1	„	= 3	„	= 4,5		= 89,2 pCt.
6.	„	—	„	1	„	= 1	„	= 1,6		
7.	„	2	„	—	„	= 2	„	= 3,1		
9.	„	1	„	—	„	= 1	„	= 1,6		
		47	Kn.	25	M.	= 72	Kind.			

Diese Tabelle weist nach, dass bei Schieflagen noch mehr als bei Beckenendlagen die Mehrgeburten praevaliren. Während bei Beckenendlagen die Erstgeborenen noch 38,2 pCt. ausmachen, haben wir bei den Schieflagen bloss 7 Erstgeboren oder 10,8 pCt. Die Mehrgeburten, 65 an der Zahl, waren also so überwiegend, dass

sich auf 100 primiparae 929 multiparae berechnen. Hecker hat das Verhältniss von 1 : 8,35 angegeben. Beide Verhältnisse verglichen, thun dar, dass die Erstgeborenen immer noch mehr zur Asphyxie tendiren als die Nachgeborenen.

Nicht wieder belebt konnten werden 16 Knaben und 8 Mädchen zusammen 24 Kinder oder 33,3 pCt., hierzu büssten noch weiter innerhalb einiger Tage ihr Leben ein 7 Kinder, (2 Knaben und 5 Mädchen). Wir haben hiemit eine Mortalität von 31 Kinder = 43 pCt. Ein Procentverhältniss, welches das von Beckenendlagen nach übertrifft.

Die Geburt musste jedesmal durch Kunsthilfe beendigt werden und zwar durch Wendung und Extraction, Vorfall der Nabelschnur wurde in 8 Fällen oder 11,1 pCt. beobachtet.

Placenta praevia hingegen in 1 Falle gesehen. Die Nabelschnur war bei 9 Kindern 1mal um den Hals und bei 1 Kind 1 mal um den Fuss geschlungen, 1 mal fand sich ein wahrer Knoten vor.

Nachdem ich bei der Zusammenstellung der in Asphyxie geborenen Kinder so häufig auf Nabelschnurumschlingungen gestossen bin, so hat es mich interessirt, auch über diesen Punkt eine genauere Einsicht in die Krankenbogen zu halten, und habe ich über diesen Gegenstand innerhalb des 20jährigen Zeitraums nachstehende Zahlen gefunden:

Bei den 17,400 Kinder wurden 3381 Umschlingungen gezählt oder 19,5 pCt. Berechnet man das Frequenzverhältniss, so erhält man 1 : 5,1 d. h. auf 5,1 Kind trifft 1 Umschlingung. Diese Zahlen stimmen mit den von Druffel 1 : 4,18 und von Veit 1 : 4,5 gefundenen nicht vollkommen überein, jedoch ist die Differenz keine beträchtliche.

Wenn man die Kinder nach dem Geschlechte unterscheidet, so waren es 1831 Knaben und 1550 Mädchen. Erstere betragen darnach 54,1 pCt., letztere 45,9 pCt. oder auf 100 Mädchen treffen 118 Knaben; ein Verhältniss, das vom allgemeinen Verhältniss der Knaben zu den Mädchen 100 : 105 zum Nachtheile der Knaben sich geändert hat.

Unter diesen 3381 Kindern waren 1432 von Erstgebärenden, 1949 von Mehrgebärenden; in Procenten ausgedrückt waren 42,3 pCt. von Erstgebärenden, 57,7 pCt. von Mehrgebärenden oder auf 100 Erstgeborene treffen 136 Nachgeborene.

Nach der Zahl der Geburten erhalten wir bei den von Mehrgebärenden stammenden Kindern folgende Reihe. Es wurden mit Nabelschnurumschlingung geboren in

2.	Geburt	532	Knaben	467	Mädchen	=	999	
3.	„	270	„	209	„	=	479	88,25
4.	„	130	„	112	„	=	242	
5.	„	62	„	36	„	=	98	
6.	„	28	„	30	„	=	58	
7.	„	15	„	12	„	=	27	
8.	„	7	„	9	„	=	16	
9.	„	8	„	8	„	=	16	11,75
10.	„	6	„	4	„	=	10	
11.	„	1	„	—	„	=	1	
13.	„	2	„	1	„	=	3	
		1061	Knaben	888	Mädchen	=	1949	

Aus dieser Aufzählung geht hervor, dass bezüglich des Procentsatzes der Mehr- und Vielgebärenden wie er von Hecker (88,2 und 11,8) aufgestellt wurde, sich für die Umschlingungen nichts geändert hat.

Rechnet man zu den Mehrgebärenden die 2—5 paae, so erhalten wir für die

Mehrgebärenden	1818	Kinder oder	93,3 pCt.
Vielgebärenden	131	„ „	6,7 „
	1949	Kinder oder	100,0 pCt.

Von diesen 3381 umschlungenen Kindern waren geboren worden in

Kopflage	1770	Knaben	1509	Mädchen	=	3279	od.	96,9 pCt.
Beckenendlage	48	„	38	„	=	86	„	2,5 „
Schieflage	13	„	3	„	=	16	„	0,6 „
	1831	Knaben	1550	Mädchen	=	3381	o.	100,0 pCt.

Vergleicht man hiemit die allgemeine Zusammenstellung von Hecker, wornach geboren wurden in

Kopflage	16620	oder	95,5 pCt.
Beckenendlage	619	„	3,6 „
Schieflage	161	„	0,9 „

so ist ersichtlich, dass besonders die Kopflagen das Zustandekommen einer Nabelschnurumschlingung begünstigen.

Was das Vorkommen von Asphyxie bei Nabelschnurumschlingungen betrifft, so wurden 264 asphyctische Kinder gesehen oder bei 7,6 pCt. aller Umschlingungen. Davon wurden

wiederbelebt	126 Knaben	92 Mädchen	= 218	od. 82,6 pCt
nicht wiederbelebt	29 „	17 „	= 46	„ 17,4 „
	155 Knaben	109 Mädchen	= 264	od. 100,0 pCt

Auch aus diesem Verlust an Knaben und Mädchen gehen die Knaben als am meisten benachtheiligt hervor, indem sich das Verhältniss beider zu einander wie 1 : 1,42 ergibt. Todtgeboren von den umschlungenen Kindern wurden 89 oder 2,4 pCt; zählt man dazu die 46 nichtwiederbelebten Kinder, so beziffert sich der Verlust auf 135 Kinder oder 3,96 pCt.

Stellt man die asphyctischen Kinder nach den Geburten zusammen, so erhält man aus der ersten Geburt stammend 125 Kinder (71 K. und 54 M.) oder 47,3 pCt. und 139 Kinder oder 52,7 pCt., welche von Mehrgebärenden kommen (und zwar 84 K. und 55 M). Zur besseren Uebersicht diene: Asphyctische Kinder mit Umschlingungen wurden geboren in

	Knaben	Mädchen	Zus.	
1. Geburt	71	54	125,0 = 47,3	
2. „	40	32	72	
3. „	22	10	32	
4. „	8	4	12	
5. „	8	4	12	
6. „	2	2	4	= 52,7
7. „	1	1	2	
8. „	—	1	1	
9. „	1	—	1	
10. „	1	1	2	
13. „	1	—	1	
	115	109	264 = 100,0 pCt.	

Bezüglich der scheintodten und todtgeborenen Kinder bei Nabelschnurumschlingungen lässt sich folgende Zusammenstellung machen:

	Umschlingg.	scheintodt		todt	
		absolute Zahlen	relative Zahlen	absolute Zahlen	relative Zahlen
Veit	442	63	1 : 7	7	1 : 63
	3381	264	1 : 12,8	89	1 : 37,8
Mayer	685	72	1 : 9,5	31	1 : 22
Weidemann	725	72	1 : 10	45	1 : 16

Diese Zusammenstellung gibt für unser Material ziemlich günstige Resultate, so trifft erst auf 12,8 Umschlingungen 1 Asphyxie und auf 37,8 umschlungene Kinder 1 todtes. Es scheinen sich die Verhältnisse auch mit der Zunahme der beobachteten Fälle zu verbessern.

Stelle ich die Erst- und Mehrgebärenden, ferner die Knaben und Mädchen in das Verhältniss zum Scheintod und lethalen Ausgang der Kinder, so erhält man folgendes Schema:

	Summa	Scheintod		lethaler Ausgang	
		absolute Zahl	relative Zahl	absolute Zahl	relative Zahl
Erstgebär.	1432	126	1 : 11,4	64	1 : 22,4
Mehrgebär.	1949	138	1 : 13,3	71	1 : 27,4
Knaben	1831	155	1 : 11,8	86	1 : 21,3
Mädchen	1550	109	1 : 14,2	49	1 : 31,6

Diese Verhältnisszahlen bestätigen wiederum die schon wiederholt constatirte Thatsache, dass die erstgebornen Kinder und die Knaben mehr zum Scheintod und zu lethalem Ausgang disponirt sind, als die Kinder Mehrgebärender und die Mädchen überhaupt: denn auf 11,4 Kinder von Erstgebärenden und auf 11,8 Knaben trifft schon 1 asphyctisches Kind, während bei Mehrgebärenden 13,3 benöthigen und bei Mädchen 14, 2 mal Umschlingungen vorhanden sein müssen bis 1 scheintodtes Kind trifft. Aehnliches beweisen auch die Zahlen für den Verlust an Kindern.

Theilt man die Kinder nach der Zahl der Umschlingungen ein, so bekommt man

Es war

		Knaben	Mädchen			
1	Halsumschlingung bei	1423	1216	2639	oder	78,02 pCt.
2	„ „	267	229 =	496	„	14,67 „
3	„ „	49	30 =	79	„	2,37 „
4	„ „	7	6 =	13	„	0,38 „
5	„ „	2	1 =	3	„	0,09 „
Andere	„ „	83	68 =	151	„	4,47 „
		1831	1550 =	3381	„	100,00 „

Diese Tabelle beweist, dass das engros der Umschlingungen die einmalige Halsumschlingung ausmacht. Sie betragen 78,02 pCt, während die zweimalige Halsumschlingung noch mit 14,67 pCt participirt, machen die übrigen Umschlingungen bloss einen minimalen Procent aus, nur die sogenannten anderen Umschlingungen, worunter ich Umschlingungen um den Arm, Fuss u. dgl. verstehe, erheben sich noch einmal bis zu 4,47 pCt. Uebrigens ist letzteren, da ihr Zustandekommen wohl ganz zufällig ist, wenig Werth beizumessen.

Unterscheidet man hier wiederum zwischen unreifen, frühzeitigen und reifen Früchten — eine solche Unterscheidung ist gerade wegen der Nabelschnurlänge wichtig — so stellt sich folgendes heraus:

Unreif waren 20 Kinder mit Umschlingungen (11 Knaben und 9 Mädchen). Davon zeigten 14 eine einmalige Halsumschlingung und beträgt ihre durchschnittliche Nabelschnurlänge 44,1 cm. 5 hatten eine zweimalige Halsumschlingung mit einer Durchschnittslänge von 53,2 cm. Dreimal war der Hals bei 1 Kinde umschlungen mit 58 cm Nabelschnurlänge. Als Durchschnitt für alle 20 Fälle berechnet sich 46,5 cm.

Von den 1242 frühzeitigen Kindern überhaupt hatten 247 oder 19,7 pCt Umschlingungen. Die durchschnittliche Nabelschnurlänge beträgt 61,8 cm.

Nach der Anzahl der Umschlingungen sah man

	Knaben	Mädchen		durchschnittliche Länge
1 Halsumschlingung bei	104	82	= 186	: 59,9 cm.
2 „ „	24	15	= 39	: 68.2 „
3 „ „	3	3	= 6	: 81,3 „
4 „ „	1	3	= 4	: 92,3 „
5 „ „	—	1	= 1	: 95 „
Andere „ „	5	6	= 11	: 44 „
	137	110	= 247	: 61,8 „

Aus dieser Categorie sieht man schon die Frequenz der Umschlingungen und die Länge der Nabelschnur wesentlich im Steigen begriffen.

Wir kommen nun zu den ausgetragenen Kindern. Von allen ausgetragenen 15689 Kindern zeigten 3114 Umschlingungen oder 21,2 pCt. Diese zertheilen sich nach der Zahl der Umschlingungen

1 Halsumschlingung bei	1310 K.	1129 M.	= 2439
2 „ „	242 „	210 „	= 452
3 „ „	45 „	27 „	= 72
4 „ „	6 „	3 „	= 9
5 „ „	2 „	— „	= 2
Andere „ „	78 „	62 „	= 140
	1683 „	1431 „	= 3114

Reiht man hier sofort die Verhältnisse der Nabelschnurlänge an, wie sie sich für die obige Zusammenstellung ergeben, so bekommt man

bei 1 Halsumschl. für K. 63 cm, für M. 62,4 cm Durchschnitt
„ 2 „ „ „ 74 „ „ „ 71,1 „ 73 cm
„ 3 „ „ „ 84,3 „ „ „ 89,0 „ 86 „
„ 4 „ „ „ 98,4 „ „ „ 99,5 „ 98,9 „
„ 5 „ „ „ — „ „ „ — „ 110,0 „
andere „ „ „ — „ „ „ — „ 60,0 „

Bei allen Knaben berechnet sich die Länge auf 65,6 cm bei allen Mädchen auf 64,4 cm, bei Knaben und Mädchen zusammen auf 65,1 cm.

Berechnet man für die ausgetragenen Kinder mit Umschlingungen die Procente, so finden wir, dass die Knaben 54,4 pCt. (gegen früher 54,1) die Mädchen 45,6 (gegen 45,9)

ausmachen, was als keine Veränderung zu bezeichnen ist; ebenso verändert sich das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen von 1:1,18 bloss auf 1:1,17.

Ganz ähnlich wie oben ist es mit den vielfachen Umschlingungen; auch hier bildet das en gros die einmalige Halsumschlingung 78,32 pCt (gegen 78,02 oben.)

Sucht man schliesslich nach einer Ursache der Nabelschnurumschlagungen, so wird wohl jeder an die Länge des Nabelstranges denken. Desshalb habe ich dessen Länge notirt und den Durchschnitt berechnet und hierin auch wirklich Anhaltspunkte gefunden. Es beträgt die Durchschnittslänge derselben selbst bei unreifen Kindern schon 46,5 cm, übersteigt dann die Durchschnittszahl (50—55 cm) bei den frühzeitigen Kindern, beträgt nemlich 61,8 cm und erreicht erst bei den reifen Kindern die Durchschnittslänge von 65,1 cm. Dass jedoch die Länge des Nabelstranges nicht die einzige und eigentliche Ursache für Umschlingungen sein kann, ist klar, wenn man erwägt, dass eine solche auch bei ganz geringer Länge oft vorkommt. Als eigentliche Ursache sind wohl die Bewegungen des Kindes zu betrachten, und die Länge der Nabelschnur ist nur als ein begünstigender Moment aufzufassen. Was nun die Folgen der Nabelschnurumschlingungen anlangt, so dürften dieselben für das kindliche Leben nicht ganz ungefährlich sein, wenn man bedenkt, dass 89 Kinder schon vor der Geburt abgestorben waren, ferner dass 264 Kinder asphyctisch geboren wurden.

Nach Professor v. Braun bedingen auch nicht die Zahl der Umschlingungen, nicht die straffe Spannung derselben, nicht die Bildung einer Strangrinne, sondern die Dauer und Heftigkeit eines Druckes auf die Nabelschnur den Tod des Kindes während der Geburt.

Stellt man die obengefundenen Zahlen mit Ergänzung aus v. Heckers Beobachtungen kurz zusammen, so bekommt man nachstehenden Ueberblick:

Von den 17400 Kindern waren

lebensfrisch	16018	= 92,1	pCt.
asphyctisch wiederbelebt	765	= 4,4	„
asphyctisch nicht wiederbel.	210	= 1,2	„
todtgeboren	407	= 2,3	„
	17400	= 100,0	pCt.

Procente, welche mit den von Poppel gefundenen ziemlich übereinstimmen.

Geburten lebender Kinder sind es 16280 und zwar bei
Erstgebärenden 6726 = 41,3 pCt.
Mehrgebärenden 9554 = 58,7 „

Geburten asphyctischer Kinder sind es 964 und zwar:
Erstgebärende 434 = 45,0 pCt.
Mehrgebärende 540 = 55,0 „

Knaben waren asphyctisch 544 = 55,7 pCt.
Mädchen „ „ 443 = 44,3 „

Anders ausgedrückt erhalten wir 100 asphyctische Mädchen auf 126 asphyctische Knaben.

Von allen asphyctischen wiederbelebten 765 Kindern starben 118 = 15,4 pCt.

Von diesen 118 Kindern waren
Knaben 61 = 51,7 pCt.
Mädchen 57 = 48,3 „
gibt das Verhältniss 1 : 1,07.

Von allen Erstgebärenden wurden 6,1 pCt. asphyctisch
„ „ Mehrgebärenden „ 5,3 „ „
geboren.

I.

Vorfall d. Nabelschnur 215	Lebensfrisch	= 16 = 7,4	pCt.
	asph. wiederbel.	= 37 = 17,2	„
	„ nicht „	= 20 = 9,3	„
	todtgeboren	= 66 = 66,1	„

II.

Umschlingung der Nabelschnur 3381	Lebensfrisch	= 3135 = 89,8	pCt.
	asph. belebt	= 218 = 6,4	„
	„ nicht belebt	= 46 = 1,4	„
	todtgeboren	= 89 = 2,4	„

III.

Scheitellage 15798 Kinder
- asph. belebt = 549 = 35 pCt.
- „ nicht belebt = 117 = 6,7 „

IV.

Vorderscheitellage 259 Kinder
- gesund entlassen = 211 = 81,1 pCt.
- asph. belebt. = 15 = 5,8 „
- „ nicht belebt = 7 = 2,7 „
- Verlust a. Kindern = 26 = 10,4 „

V.

Gesichtslage 131 Fälle
- Lebensfrisch = 110 = 80,2 pCt.
- asph. belebt = 11 = 8,4 „
- „ nicht belebt = 5 = 3,8 „
- todtgeboren = 10 = 7,6 „

VI.

Stirnlage 18 Fälle
- lebend = 7 = 38,9 pCt.
- asph. belebt = 6 = 33,4 „
- „ nicht belebt = 4 = 22,6 „
- gestorben = 1 = 5,1 „

VII.

Schieflage 162
- asph. belebt 48 = 29,6 pCt.
- „ nicht belebt 26 = 16,1 „

VIII.

Beckenendlagen (mit Zwillingen) 619
- asph. belebt 133 = 21,6 pCt.
- „ nicht belebt 53 = 8,6 „

IX.

Placenta praevia 42 Fälle
- entlassen 9 = 20,9 pCt.
- asph. belebt 7
- „ nicht belebt 1 = 18,6 „
- todtgeb. u. gestorben 26 = 60,5 „

X.

Wendung 202 Fälle
- asph. belebt. 74 = 36,7 pCt.
- „ nicht belebt 33 = 16,4 „

XI.

Zange 446
- asph. belebt 118 = 26,5 pCt.
- „ nicht belebt 30 = 6,7 „